

Варіант 6

Завдання 1.

Дискретний сигнал – це:

- А) сигнал, що описується функцією відліків, взятих у визначені моменти часу;
- Б) сигнал, квантований по амплітуді;
- В) сигнал, неперервний у часі.

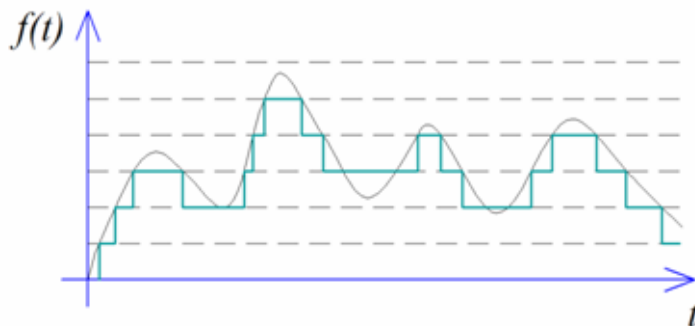
Завдання 2.

Функцію $Y(p)$ називають:

- А) зображенням Лапласа функції $y(t)$;
- Б) перетворенням Фур'є;
- В) Фур'є-образом.

Завдання 3.

Який сигнал зображений на рисунку:



- А) аналоговий сигнал;
- Б) детермінований сигнал;
- В) квантований сигнал.

Завдання 4.

Цифровий сигнал – це:

- А) сигнал, що описується функцією відліків, взятих у визначені моменти часу;
- Б) дискретний сигнал, квантований по амплітуді;
- В) сигнал, неперервний у часі.

Завдання 5.

Формули цифрового інтегрування (трапецій і прямокутників) поводяться по-різному в головному частотному діапазоні:

- А) формула прямокутників завищує результати на низьких частотах, а формула трапецій – занижує;
- Б) формула прямокутників занижує результати на низьких частотах, а формула трапецій – завищує;
- В) формула прямокутників завищує результати на високих частотах, а формула трапецій – занижує.

Завдання 6.

Яке із тверджень вірне?

- А) ємність в колі змінного струму чинить активний опір;
- Б) ємність в колі змінного струму чинить реактивний опір;
- В) ємність в колі змінного струму чинить повний опір.

Завдання 7.

Сукупність усіх елементарних сигналів, які в сумі утворюють заданий складний сигнал, називають:

- А) спектральною густиною потужності цього сигналу у вибраному базисі елементарних сигналів;
- Б) спектром цього сигналу у вибраному базисі елементарних сигналів;
- В) мультиплікативною сумішшю у вибраному базисі елементарних сигналів.

Завдання 8.

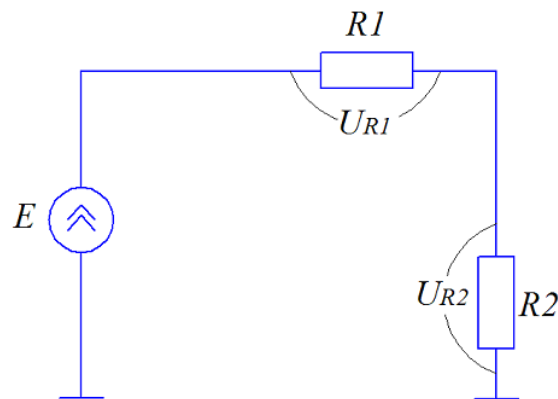
Електричний опір – це:

- А) здатність ділянки електричного кола протидіяти протіканню струму через неї;
- Б) здатність ділянки електричного кола сприяти протіканню струму через неї;
- В) здатність ділянки електричного кола накопичувати електричний заряд.

Завдання 9.



Який із виразів вірно відображає другий закон Кіргофа для наведеного нижче кола?



- А) $E - U_{R1} + U_{R2} = 0$; Б) $E - (U_{R1} + U_{R2}) = 0$; В) $E + U_{R1} + U_{R2} = 0$.

Завдання 10.

Обиріть правильне визначення часового критерію щодо застосування теорії кіл із розподіленими параметрами:

- А) в колах з розподіленими параметрами часова затримка за однією з координат сумірна з часовими параметрами діючих у колі сигналів;
 Б) залежність тільки від часу струмів у кожній вітці та напруги між даними точками схеми;
 В) залежність від часу зміни напруги між даними точками схеми.

Завдання 11.

На якому етапі конструювання визначаються з основною елементною базою?

- А) технічне завдання; Б) технічна пропозиція; В) ескізний проект.

Завдання 12.

Виріб, що має дві або більше деталі, сполучені роз'ємним або нероз'ємним з'єднанням, називають:

- А) комплексом; Б) з'єднанням; В) вузлом.

Завдання 13.

Для усунення перехресних завад лінії передачі:

- А) охолоджують; Б) змашують автолом; В) екранують.

Завдання 14.



Розрахунковий документ це:

- А) документ, що містить вимоги (сукупність всіх показників, норм, правил і положень) до виробу, його виготовлення, контролю, приймання і постачання, які недоцільно вказувати в інших конструкторських документах;
- Б) документ, що містить в залежності від його призначення відповідні дані, зведені в таблицю;
- В) документ, що містить розрахунки параметрів і величин, наприклад, розрахунок розмірних ланок, розрахунок на міцність та інші розрахунки.

Завдання 15.

Під вібростійкістю радіоелектронних засобів слід розуміти:

- А) здатність конструкції коректно працювати під впливом вібрації;
- Б) здатність конструкції протистояти руйнуючій дії вібрації і коректно працювати після довготривалого перебування під впливом температури;
- В) стійкість конструкції до стороннього механічного впливу сильних ударів.

Завдання 16.

Що таке магнетрон?

- А) електронна лампа, принцип роботи якої заснований в модуляції електронів по швидкостям та розділення їх на групи та подальшій передачі енергії хвилі;
- Б) електровакуумний компонент, робота якого заснована на передачі зворотній хвилі енергії потоку електронів;
- В) генераторна електровакуумна лампа на схрещених електричних та магнітних полях, у яких електрони віддають енергію надвисокочастотному полю при гальмуванні.

Завдання 17.

Що являє собою анод електровакуумного діода?

- А) електрод, до якого підводять живлення лампи;
- Б) електрод, до якого прилітають зарядженні частинки (електрони);
- В) розігрітий електрод, матеріал якого покидають електрони.

Завдання 18.



Конденсатор це є радіоелемент з вольт-фарадною характеристикою:

- А) лінійно ламаною;
- Б) нелінійно ламаною;
- В) лінійною та нелінійною.

Завдання 19.

За принципом створення резистивного елемента, резистори є:

- А) дротові та бездротові;
- Б) резистори для поверхневого монтажу та бездротові;
- В) плівкові та бездротові.

Завдання 20.

Статичні параметри транзистора – це параметри, зняті при:

- А) постійних напругах і струмах;
- Б) змінних напругах і струмах;
- В) постійних напругах і змінних струмах.

Завдання 21.

Якщо припустити що є джерело сигналів з внутрішнім опором $R_G = 1 \text{ МОм}$ і припустити що похибка, яка вноситься операційним підсилювачем (ОП) унаслідок кінцевої величини вхідного опору, не повинна перевищувати 0,1%, то необхідно вибрати такий ОП, у якого вхідний опір відповідатиме вимозі:

- А) $r_e \approx r_D \geq 1 \text{ ГОм}$; Б) $r_e \approx r_{GI} \geq 1 \text{ ГОм}$; В) $r_e = r_{GI} + r_D \geq 1 \text{ ГОм}$.

Завдання 22.

Для польового транзистора ... є відповідним виводом до емітера у біполярному транзисторі.

- А) витік (S); Б) затвор (G); В) стік (D).

Завдання 23.

Коефіцієнт ... підсилювача зі зворотнім зв'язком визначається тільки зворотнім зв'язком і не залежить від параметрів самого підсилювача.

- А) підсилення; Б) послаблення; В) девіації.

Завдання 24.



Завдяки досить високій добротності ... використовуються для побудови коливальних контурів з керованою напруженою резонансною частотою в області НВЧ.

А) варикапи; Б) діоди; В) стабілітрони.

Завдання 25.

Вхідний ... схеми інвертуючого підсилювача має істотно меншу величину, ніж власний вхідний опір операційного підсилювача.

А) опір; Б) струм; В) потенціал.

Ректор



ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

- №1 ☒ А ☐ Б ☐ В
№2 ☒ А ☐ Б ☐ В
№3 ☐ А ☐ Б ☒ В
№4 ☐ А ☒ Б ☐ В
№5 ☐ А ☐ Б ☒ В
№6 ☐ А ☒ Б ☐ В
№7 ☐ А ☒ Б ☐ В
№8 ☒ А ☐ Б ☐ В
№9 ☐ А ☒ Б ☐ В
№10 ☒ А ☐ Б ☐ В
№11 ☐ А ☐ Б ☒ В
№12 ☐ А ☐ Б ☒ В
№13 ☐ А ☐ Б ☒ В
№14 ☐ А ☐ Б ☒ В
№15 ☒ А ☐ Б ☐ В
№16 ☐ А ☐ Б ☒ В
№17 ☐ А ☒ Б ☐ В
№18 ☒ А ☐ Б ☐ В
№19 ☒ А ☐ Б ☐ В
№20 ☒ А ☐ Б ☐ В
№21 ☐ А ☒ Б ☐ В
№22 ☒ А ☐ Б ☐ В
№23 ☒ А ☐ Б ☐ В
№24 ☒ А ☐ Б ☐ В
№25 ☒ А ☐ Б ☐ В

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей не вимагаються. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.



ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ 7



Підпис учасника:

О. Кочет

